

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 08 MAR 2006

WIPO PCT

|   |  |  |
|---|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>2003P14628WO   | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416   |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP2004/052779   | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>03.11.2004  | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>01.12.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>B60K15/077, F02M37/10  |  |  |
| Anmelder<br>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.   |  |  |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> |  |  |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>   |  |  |
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>15.03.2005   | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>09.03.2006   |  |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl<br>Fax: +31 70 340 - 3016  | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Clasen, M<br>Tel. +31 70 340-3407  |  |

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

2-6 In der ursprünglich eingereichten Fassung  
1, 1a eingegangen am 15.03.2005 mit Schreiben vom 10.03.2005

**Ansprüche, Nr.**

2-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1 eingegangen am 15.03.2005 mit Schreiben vom 10.03.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-10  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-10  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-10 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Keines der zitierten Dokumente offenbart alle Merkmale der Ansprüche 1 bis 10. Der Gegenstand dieser Ansprüche ist deshalb neu.
2. Der nächstliegende Stand der Technik wird beschrieben in Dokument EP,A,773362. Dieses Dokument beschreibt eine Vorrichtung zur Halterung einer Kraftstoffpumpe in einem Kraftstoffbehälter mit einem Pumpenhalter, mit zur Abstützung an einem feststehenden Bauteil, insbesondere einem Schwalltopf, vorgesehenen ersten Haltemitteln (4b) und mit zur Abstützung der Kraftstoffpumpe vorgesehenen zweiten Haltemitteln (6) des Pumpenhalters und mit einer die ersten und die zweiten Haltemittel miteinander verbindenden Dämpfungseinrichtung (4), wobei die Haltemittel aus Kunststoff gefertigt sind wobei die ersten Haltemittel, die zweiten Haltemittel und die Dämpfungseinrichtung einstückig gefertigt sind, wobei die Dämpfungseinrichtung (4) voneinander abgewinkelte Arme (4d,4f,4g) aufweist und bei einer Bewegung der Kraftstoffpumpe die Arme auf Torsion und/oder Biegung belastet sind. Ferner hat die Dämpfungseinrichtung zumindest einen ersten vertikalen Arm (4d) und zumindest einen von dem ersten vertikalen Arm abgewinkelten ersten horizontalen Arm (4f).

Bei dieser Vorrichtung zur Halterung einer Kraftstoffpumpe besteht das Problem einer Verbesserung der Dämpfungseigenschaften.

Zur Lösung dieses Problems schlägt die Anmeldung vor, den horizontalen Arm als Ringelement auszuführen.

Diese Merkmale sind aus keinem der zitierten Dokumente bekannt und es erscheint nicht naheliegend, sie in die aus Dokument D1 bekannte Halterung zu übernehmen. Der Gegenstand von Anspruch 1 scheint deshalb eine erfinderische Tätigkeit zu beinhalten.

3. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 10 sind abhängig von Anspruch 1. Folglich ist auch der Gegenstand dieser Ansprüche neu und erfinderisch. Die Ansprüche 1 bis 10 scheinen

also die in Artikel 33 (1) - (3) PCT festgelegten Kriterien zu erfüllen.

## Beschreibung

## Vorrichtung zur Halterung einer Kraftstoffpumpe in einem Kraftstoffbehälter

5

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Halterung einer Kraftstoffpumpe in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges mit einem Pumpenhalter, mit zur Abstützung an einem feststehenden Bauteil, insbesondere einem Schwalltopf, vorgesehenen ersten Haltemitteln und mit zur Abstützung der Kraftstoffpumpe vorgesehenen zweiten Haltemitteln des Pumpenhalters und mit einer die ersten und die zweiten Haltemittel miteinander verbindenden Dämpfungseinrichtung, wobei die Haltemittel aus Kunststoff gefertigt sind.

15

Eine starre Halterung der Kraftstoffpumpe in dem Schwalltopf wird bei heutigen Kraftfahrzeugen vermieden, um beim Betrieb der Kraftstoffpumpe entstehende Geräusche nicht auf angrenzende Bauteile zu übertragen. Hierfür sind aus der Praxis Gummielemente bekannt geworden, welche zwischen den ersten Haltemitteln und den zweiten Haltemitteln angeordnet werden. Die aus Kunststoff gefertigten Haltemittel haben die Aufgabe, den Pumpenhalter mit der Kraftstoffpumpe und mit dem Schwalltopf fest zu verbinden. Die beim Betrieb der Kraftstoffpumpe entstehenden Geräusche werden daher ausschließlich von den Gummielementen gedämpft.

20

25

30

Nachteilig bei der bekannten Vorrichtung ist, dass die Gummielemente sehr kostenintensiv zu fertigen und zu montieren sind.

35

Aus der EP 0 773 362 ist eine Aufhängung einer Pumpe mit einer ersten und einer zweiten Haltevorrichtung bekannt. Beide Haltevorrichtungen sind über eine Dämpfungsvorrichtung miteinander verbunden. Die Dämpfungsvorrichtung besteht aus

einer Vielzahl von Schenkeln, wobei jeder Schenkel aus zwei vertikalen Armen und einem radialen Arm besteht. Da die Kraftumlenkung im Wesentlichen nur in vertikaler Richtung erfolgt, sind relativ viele Schenkel für eine ausreichende  
5 Dämpfung notwendig.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Vorrichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass sie möglichst kostengünstig aufgebaut ist.

Neuer Patentanspruch 1

1. Vorrichtung zur Halterung einer Kraftstoffpumpe in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges mit einem Pumpenhalter, mit zur Abstützung an einem feststehenden Bauteil, insbesondere einem Schwalltopf, vorgesehenen ersten Haltemitteln und mit zur Abstützung der Kraftstoffpumpe vorgesehenen zweiten Haltemitteln des Pumpenhalters und mit einer die ersten und die zweiten Haltemittel miteinander verbindenden Dämpfungseinrichtung, wobei die Haltemittel aus Kunststoff gefertigt sind, dass die ersten Haltemittel, die zweiten Haltemittel und die Dämpfungseinrichtung einstückig gefertigt sind, dass die Dämpfungseinrichtung voneinander abgewinkelte Arme aufweist und dass bei einer Bewegung der Kraftstoffpumpe die Arme auf Torsion und/oder Biegung belastet sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t , dass die Dämpfungseinrichtung (22) zumindest einen ersten vertikalen Arm (13) und zumindest einen von dem ersten vertikalen Arm (13) abgewinkelten ersten horizontalen Arm (14) hat und dass der erste und/oder der zweite horizontale Arm (14, 16) als Ringelement (12) ausgebildet ist.